

ВПЛИВ ЛІНІЙ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧ НА СТРУКТУРУ УГРУПОВУВАНЬ ДОЩОВИХ ЧЕРВІВ РОДИНИ *LUMBRICIDAE* З ТЕРИТОРІЇ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Л.Л. Єлісєєва, Р.П. Власенко

Кафедра зоології Житомирського державного університету імені Івана Франка
Житомир, Україна

В процесі еволюційного розвитку живі організми певною мірою адаптувалися до природного фону електромагнітних полів. Науково-технічний прогрес не лише збільшив електромагнітний фон Землі, але і вніс якісні зміни. В результаті техногенної діяльності з'явилися електромагнітні випромінювання міліметрового діапазону.

За умови фактичної недостатності та суперечливості наукових відомостей про характер і наслідки впливу ЕМП на біологічне різноманіття різних рівнів, незаперечно важливим є розвиток досліджень у цьому напрямку. Дослідження повинні дати чітку відповідь на головне питання: Яку дію виявляє ЕМП ЛЕП високої напруги – позитивну, негативну чи індиферентну?

Метою роботи було встановити вплив електромагнітного поля високої напруги ліній електропередач на видовий склад дощових черв'яків родини *Lumbricidae*.

Для досягнення мети були поставлені такі завдання: встановити видовий склад дощових черв'яків родини *Lumbricidae*; визначити морфологічні показники всіх досліджених видів; порівняти видовий склад черв'яків родини *Lumbricidae* з території Закарпатської області; встановити видовий склад черв'яків родини *Lumbricidae* в залежності від віддалі ЛЕП.

Відбір матеріалу здійснювали в околицях сіл Кальник, Кінчеш, Ірлява Закарпатської області за стандартними методиками (Бизова та ін., 1987) в умовах польового експерименту в весняно-осінній період 2008 року та весняно-літній період 2009 року у зоні дії ЛЕП “Західноукраїнська – Альбертірша” з напругою 750 кВ. Для виявлення різноманітних реакцій у дощових черв'яків на вплив електромагнітного випромінювання ліній електропередач і для оцінки його інтенсивності збір матеріалу та відбір проб здійснювали на п'яти стандартних віддальх від ЛЕП: безпосередньо під ЛЕП; на віддалі 50 м від ЛЕП; на віддалі 100 м від ЛЕП; на віддалі 150 м від ЛЕП; на віддалі 200 м від ЛЕП.

Всього досліджено 899 екземплярів дощових черв'яків та виявлено 8 видів черв'яків, які належать до 4-х родів: *Aporrectodea* (*Ap. rosea*, *Ap. caliginosa*, *Ap. trapezoides*, *Ap. longa*), *Lumbricus* (*L. rubellus*, *L. castaneus*), *Octodrilus* (*O. transpadanus*), *Dendrobaena* (*D. octaedra*).

Домінуючим є *Ap. rosea* (54%), субдомінуючим – *O.transpadanum* (31%). Найрідше зустрічається *D. octaedra* та *L. castaneus*.

Аналіз кількісного та якісного розподілу дощових черв'яків в зоні дії електромагнітного поля ЛЕП виявив залежність між параметрами угруповання та напруженістю ЕМП. Збільшення напруженості електромагнітного поля викликає закономірне зменшення чисельності особин, видового різноманіття угруповань *Lumbricidae*. Видове різноманіття Загалом незначно зменшується від 6 видів (у контролі) до 4 видів (під дротами). Щільність особин в зоні дії ЕМП ЛЕП-750 кВ зростає від 73,2 екз./м² (під дротами) до 174 екз./м² у контролі.

На досліджуваній території встановлено видовий склад дощових черв'яків родини *Lumbricidae*: *Ap. rosea*, *Ap. caliginosa*, *Ap. trapezoides*, *Ap. longa*, *L. rubellus*, *L. castaneus*, *O.transpadanum*, *D.octaedra*. З'ясовано, що на трьох досліджених територіях Закарпатської області домінуючим видом є *Aporrectodea rosea*, а субдомінуючими – *O. transpadanum* та *Ap. trapezoides*, а такі види як *Ap. longa*, *Ap. caliginosa*, *D. octaedra*, *L. rubellus*, *L. castaneus* зустрічаються рідко. В залежності від віддалі ЛЕП змінюється видовий склад дощових черв'яків, а також спостерігається закономірність у зменшенні екземплярів домінуючих та субдомінуючих видів дощових черв'яків при наближенні до ЛЕП. Щільність особин збільшується в напрямку від ЛЕП (73,2 - 174 екз./м²).